

Ueber
die Enkriniten des Muschelkalkes.

Von
Q u e n s t e d t.

Den *Encrinetes liliiformis* Schl., die Hauptleitmuschel desselben, haben uns Miller unter dem Namen *E. moniliformis*, und später Herr Prof. Goldfuß in seinem vaterländischen Prachtwerke so gut kennen gelehrt, daß ich, abgesehen von einigen Varietätsmerkmalen, kaum noch etwas hinzufügen kann, obgleich die hiesige Königl. Sammlung eine Reihe von 35 der schönsten Kronen, theils geöffnet, theils geschlossen, aufzuweisen hat, die Menge von Bruchstücken gar nicht mitgerechnet. Unter allen diesen fand ich nur einen einzigen, der entschieden eine neue Art ausmacht, aber dennoch so bestimmt den Typus der Enkriniten des Muschelkalkes an sich trägt, daß er nur aufs Neue bestätigt, wie streng unsere Formation von allen andern durch ihre Geschöpfe geschieden ist. Laut der Etikette soll das Stück vom Heimberge bei Göttingen herkommen, und wenn auch über den Fundort noch ein Zweifel obwalten könnte, so doch nicht über seine Formation: denn nicht nur hat der Stein die gewohnte rauchgraue Farbe des Muschelkalkes, sondern es liegen auch ausgezeichnete Trochiten von *E. liliiformis* in ihm zerstreut.

Vom Stiele unserer Krone ist nur noch ein kurzes Stück vorhanden von 0,7 Zoll Länge, dessen Trochiten aber so ge-

drängt stehen, daß man an diesem kleinen Ende schon über 30 zählt, von denen einige, dicker und breiter, über die andern hervorstehen. Die Zeichnung der Gelenkflächen ist nicht zu beobachten, auch scheinen der Säule die Hülsarme zu fehlen. Das Becken ist zwar nicht sichtbar, aber ohne Zweifel wie die ersten und zweiten Rippenglieder ganz so gebildet, als beim *liliiformis*. Wir haben Tab. IV. Fig. 1. die eine Hälfte seiner Krone gezeichnet, da die andere leider durch das Gestein versteckt ist. Betrachten wir zunächst die mittlere Seite (Seite kann man gemäß der einmal eingeführten Sprache $\frac{1}{5}$ der Krone nennen, so daß dieselbe aus 5 Seiten besteht), so setzt sich auf das zweite Rippenglied die *Scapula*, analog dem *liliiformis*, nur ist von den beiden Articulationsflächen für die Arme die rechte etwas schmaler als die linke, weil die folgenden Arme unter sich verschieden sind. Der schmälere rechte besteht nämlich aus zwei Gliedern, die ganz dieselbe Form der ihm vorhergehenden zweiten Rippe und des Schulterblattes wiederholen. Auf dieses 2te Armglied setzen sich dann die beiden Hände, welche sich bald nach einigen Gliedern in Fingerspalten, ganz auf gleiche Weise, wie wir es beim *liliiformis* gewohnt sind. Anders ist aber der linke breitere Arm gebildet. Die breitere linke Gelenkfläche der *Scapula* trägt zunächst ebenfalls, wie die rechte, zwei Armglieder, nur hat das letzte der *Scapula* ähnliche Glied abermals eine linke breitere Gelenkfläche, während die schmälere rechte Arm und Finger wie die kurz vorher beschriebenen trägt. Diese linke Gelenkfläche trägt noch zwei Handwurzelglieder, die zum zweiten Male die Form der zweiten Rippe und des Schulterblatts wiederholen, und alsdann erst Arme und Finger tragen. Wahrscheinlich werden die Finger auch mit Tentakeln versehen sein. Die *Scapula* trägt also zwei Arme, von denen der rechte zwei, und der linke drei Hände nebst einer Handwurzel hat. Gerade so wie die beschriebene Seite verhält sich die links daneben liegende; allein die rechte, leider nur bis zur Hälfte sichtbare, weicht merkwürdiger Weise davon ab. Diese linke Hälfte trägt nun zwar ebenfalls 3 Hände und eine Handwurzel, wie

die übrigen beiden ihr in den andern Seiten entsprechenden, allein die Handwurzel liegt zur Rechten, wenn sie bei den andern zur Linken lag. Leider kann man die Stellung der übrigen Arme an unserm Exemplare nicht weiter verfolgen, aber so viel ist gewiß, wofern wir es nicht für eine Mißbildung erklären wollen, daß durch diese Stellung der Handwurzel ein Unterschied in den 5 Seiten des Thieres angedeutet wird, woraus weiter sich ein Vorn und Hinten möglicher Weise erschließen lassen möchte.

Vergleichen wir das beschriebene Geschöpf mit *Encr. liliiformis*, so leuchtet ein, daß Rippen und Schulterblatt genau nach demselben Typus gebildet sind; allein durch die Spaltung in Arme, Handwurzel, Hände und Finger erinnert es schon mehr an die in den folgenden Formationen erst auftretenden Pentakriniten. Er ist bedeutend kleiner, als der gewöhnliche *liliiformis*, denn die Länge der Krone möchte in vollständigen Exemplaren nicht 2 Zoll (Preuss.) überschreiten, wenn die Breite 1 Zoll beträgt.

Sehen wir uns nun nach den Trochiten seiner Säule um, so können wir sie zur Zeit noch nicht bestimmt nachweisen, obwohl uns aus mehreren Orten Säulenstücke bekannt sind.

Zunächst ist hier ein Prachtstück zu erwähnen, welches die Schlottheimsche Sammlung aus dem Muschelkalk zwischen Friedrichrode und Waltershausen im Gothaischen bewahrt. Es ist ein Normalstück für den Thüringer Muschelkalk, so daß die Aechtheit allem Zweifel überhoben ist. Mehrere Säulenstücke liegen auf ihm zerstreut, von denen wir eins zum Theil in Tab. IV. Fig. 2. wiedergeben. Schlottheim nennt sie in seiner Petrefactenkunde pag. 327. *Pentacrinites vulgaris*, ja Tab. 29. Fig. 2. der „Versteinerungen aus v. Schlottheim's Sammlung, Heft 2. Gotha“ soll ein Abdruck davon sein, der freilich sehr naturwidrig gerathen ist, wie aus der Vergleichung mit unserer Figur hervorgehen wird. Die Trochiten bilden oben nach dem Säulenende zu einen ausgezeichneten fünfseitigen Stern, dessen Kanten sehr stark hervorspringen, und dessen Flächen daher bedeutend ausgebogen sind; je mehr wir uns der Wurzel nähern, werden die Flächen

eben, die Säule bleibt zwar noch deutlich fünfseitig, allein die Kanten springen nicht mehr so stark hervor. Die Säule ist in Zwischenräumen von 0,4 Zoll mit gerundeten Hülsarmen besetzt, deren je fünf die Seiten eines Gliedes umgeben, das gewöhnlich bedeutend höher ist, als die übrigen 8 bis 10 Glieder, welche den Zwischenraum einnehmen. Kein Glied ragt über das andere vor, sondern sie nehmen von der Krone bis zur Wurzel allmähig an Breite zu. Auch die Hülsarme mit gerundeten Gliedern nehmen nach der Basis hin etwas an Länge zu, ihre Spitze erscheint gewöhnlich gekrümmt.

Vergleichen wir hiermit den *Pentacrinites dubius Goldf.*, der sich bei Rüdersdorf zuerst gefunden, so springt eine auffallende Aehnlichkeit sogleich in die Augen. Es wird immer noch in Zweifel gezogen, ob er wirklich im Muschelkalke vorkomme. Ich habe in neuern Zeiten zu Rüdersdorf eine ganze Schicht aufgefunden, in der seine Trochiten in unendlicher Anzahl zerstreut liegen; sie gehört zwar den obern Schichten an, hat aber auch ausgezeichnete Trochiten von *E. liliiformis*. Ueberhaupt kommen zu Rüdersdorf immer beide zusammen vor, und zwar sehr häufig. Außer vielen andern Leitmuscheln finden sich hier auch die gestreiften Zähne von *Dracosaurus Bronnii Münst.*, ja die Trochiten gehen selbst bis in die Nagelschicht hinab, die durch die merkwürdigen *Stilolithen Kloed.* ausgezeichnet ist (welche sich jetzt als anorganische Absonderungen ergeben dürften, worüber ich nächstens etwas Näheres bekannt machen werde). Die fünfseitigen Säulenglieder unseres *P. dubius* haben auf der Gelenkfläche dieselbe Zeichnung, wie der Weimarische *P. vulgaris*. Dafs sie mit Hülsarmen versehen waren, beweisen nicht nur die stets daneben liegenden kleinen, gerundeten Trochiten, die nicht selten noch ganze Stücke vom Hülsarme zusammensetzen, sondern auch die Gelenkflächen, welche einzelne Trochiten rings an ihren Seiten zeigen. Die Säule möchte wohl am Wurzelende ziemlich genau rund gewesen sein, da sich öfter Trochiten dieser Gestalt mit vorfinden. Kronen habe ich bis jetzt noch nicht finden können, wohl aber Wurzeln,

die ihm wahrscheinlich angehörten. Ganz gleiche Stücke, wie die beschriebenen Rüdersdorfer, bewahrt die Schlottheimische Sammlung auch noch aus verschiedenen andern Gegenden Thüringens, die zwar keinen bestimmten Fundort haben, aber ohne Zweifel schon von Schröter in den dortigen Gegenden gesammelt sind. Der Herr v. Dechen hat sie auch in den Schlesischen Muschelkalken entdeckt, so daß ihr Vorkommen jetzt in drei verschiedenen Gegenden nachgewiesen ist, und ich zweifle daher auch nicht, daß sie sich baldigst noch in den übrigen Muschelkalken finden werden.

Diese Säulenstücke gehören bestimmt nicht mit obiger Krone zusammen; sie aber für Pentakrinitenstiele zu halten, scheint mir gewagt, und ich kann es nicht eher glauben, bis mich Kronenstücke davon wirklich überzeugt haben. Obgleich die Enkriniten im Allgemeinen sehr bestimmt abgegränzt sind, sobald man es mit vollständigen Exemplaren zu thun hat, so ist doch zur Zeit die Wissenschaft noch nicht so weit gediehen, aus Stielstücken mit Bestimmtheit auf das ganze Thier zurückzuschließen zu können. Da der Muschelkalk in vieler Hinsicht gänzlich vom Jura getrennt ist, so scheint es sehr wahrscheinlich, daß auch seine Enkriniten diese Trennung in ihrer ganzen Entwicklung bestätigen werden. Wir lassen ihm daher vorläufig den allgemeinen Namen *Encrinites*, und da Herr Prof. Goldfuss ihn unter dem speciellen *dubius* zuerst beschrieb, der Schlottheimische ältere aber wegen der schlechten Zeichnung nothwendig übersehen werden mußte, so behält er mit Recht den vollständigen Namen *Encrinites dubius Goldf.*, bis etwa anderweitige Entdeckungen ihn für ein neues Genus erklären. Die beschriebene Krone ist zwar wesentlich vom *E. liliiformis* verschieden, so daß man versucht sein könnte, ein neues Genus daraus zu machen. Allein da der Muschelkalk nur sehr wenige verschiedene Species zählt, so ist ein Specialname zur Trennung schon hinreichend, und nennen wir ihn *Encrinites Schlottheimii*, so wird er uns stets daran erinnern, daß seine treffliche Sammlung die erste Krone dazu lieferte. Der Hr. v. Dechen bewahrt aus dem Schlesischen Muschelkalke gerundete Tro-

chiten, deren Gelenkflächen die Zeichnung der Apiokrinitenstiele haben. Es könnte wohl möglich sein, daß diese zu unserer Krone gehörten, doch ist auf diese Vermuthung wenig Gewicht zu legen. Demnach sind uns aus dem Muschelkalke bekannt:

Encrinites liliiformis Schl. fast in allen bekannten Muschelkalcken.

Encr. Schlottheimii, Göttingen, Schlesieu?

Encr. dubius Goldf. Rüdersdorf, Thüringen, Schlesien.

Erklärung der Tab. IV.

- Fig. 1. *Encrinites Schlottheimii*, anderthalb Mal vergrößert. φ die zwei Rippenglieder; σ das Schulterglied; κ der Arm; μ die Hand; ν die Finger.
- Fig. 2. *Encrinites dubius* Goldf., oben und unten mit zugehöriger vergrößerter Gelenkfläche.
- Fig. 3. Entrochiten aus dem Schlesischen Muschelkalke, vielleicht zum *E. Schlottheimii* gehörig.
- Fig. 4. Bauchschale einer Terebratel; a die seitlichen Vertiefungen; b die Oeffnungsmuskeln; c und d die Muskelindrücke.
- Fig. 5. Rückenschale derselben Terebratel; a die seitlichen Zähne; b die Muskelindrücke; c und d die zwei Bündel der Schließmuskeln. Die Buchstaben entsprechen genau denen in Fig. 4., so daß aus
- Fig. 6. durch den Profilschnitt der Mechanismus des Oeffnens und Schließens ersichtlich ist.